

Développez vos talents
Certifiez vos compétences

Administration d'un système Linux – Niveau 2

3 jours (21h00) | 4/5 | Code RS : RS6353 | Certification ENI Linux (non incluse) | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel ⁽¹⁾

Formations Informatique > Langages et développement > Administrateurs système & réseau

Document mis à jour le 23/11/2023

Objectifs pédagogiques

- Décrire le noyau et les périphériques
- Paramétrer le noyau
- Améliorer les performances du stockage
- Décrire et optimiser le système de fichiers
- Gérer les volumes logiques
- Mettre en place les bases de la sécurité du noyau SELinux
- Configurer un réseau
- Utiliser les outils d'analyse

Compétences attestées par la certification

- Cette formation prépare en partie à l'examen Administration d'un système Linux
- Des connaissances réseaux de base sont attendus pour le passage de cette certification.
- À la suite de la formation, une mise en pratique approfondie de plusieurs mois est nécessaire pour garantir un bon résultat à l'examen.
- Cette certification permet de prétendre aux métiers de :
 - Technicien d'exploitation
 - Administrateur systèmes et réseaux

Retrouvez le détail des compétences attestées sur la fiche RS :

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6202/>

Niveau requis

Maîtriser les commandes essentielles (éditeurs, manipulation de fichiers...)

Public concerné

Toute personne amenée à administrer un système Linux.

(1) Modalités et moyens pédagogiques :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel * (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes ** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Les moyens pédagogiques mis en œuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

En cas de formation intra sur site externe au sein de AWC, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. ** Ratio variable selon le cours suivi.

Cette formation certifiante :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par AWC
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Noyau et périphériques (2 heures)

- Types de noyaux
- Accès aux périphériques
- Répertoire /dev
- Peuplement de /dev : udev
- Pilotes, noyau et modules
- Ajout d'un module
- Paramétrage d'un module
- Travaux pratiques :
- Gestion des périphériques
- Gestion du noyau

Périphériques de stockage (3 heures)

- Architecture de stockage
- Ordonnanceurs d'entrée/sortie
- Performances d'un disque dur
- Intérêt de l'optimisation des performances
- Mécanisme de cache d'écriture
- Travaux pratiques :
- Gestion avancée des disques et du stockage

Utilisateurs et Groupes (2 heures)

Systèmes de fichiers (3 heures)

- Principaux systèmes de fichiers disponibles
- Détails du système de fichier ext4
- Création optimisée d'un système de fichier ext4
- Paramétrage d'un système de fichiers ext4
- Optimisations possibles
- Travaux pratiques :
- Gestion du système fichier

Optimisation du système de fichiers

- Gestionnaire de volumes logiques (LVM) (2 heures)
- Rappels des principes du LVM
- Mise en miroir d'un volume logique
- Répartition par bandes
- Utilisation des snapshots
- Travaux pratiques :
- Mise en place d'un Raid
- Gestion des snapshots

Paramétrage du noyau (3 heures)

- Principe de paramétrage : sysctl
- Configuration du paramétrage
- Noyau et mémoire
- Noyau et système de fichiers
- Noyau et réseau
- Travaux pratiques :
- Paramétrage de la mémoire
- Paramétrage du réseau

Introduction à la sécurisation du noyau SELinux (2 heures)

- Principes de SELinux
- Fonctionnement de SELinux
- Gestion des contextes de sécurité
- Gestion des booléens selinux
- Dépannage
- Travaux pratiques :
- Introduction à la sécurité

Configurer le réseau (4 heures)

- Présentation
- Affichage de la configuration
- Modification de la configuration
- Noms d'hôte et résolution de noms
- Travaux pratiques :
 - Gestion du réseau

Outils d'analyse (2 heures)

- Analyse de la mémoire
- Analyse des processus
- Analyse des systèmes de fichiers
- Outils de surveillance d'inodes
- Travaux pratiques :
- Surveillance avancée du système

Certification (en option)

- Prévoir l'achat de la certification en supplément
- L'examen (en français) sera passé soit à la fin de la formation, soit ultérieurement dans nos centres de formation
- Il s'effectuera en ligne et durera en moyenne 1h30
- 551 points minimum seront nécessaires pour l'obtention de la certification (le score obtenu attestera d'un niveau de compétence)

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire

Financement AIF par Pôle emploi :

Contactez-nous par courriel en indiquant votre identifiant Pôle emploi, nous réaliserons les démarches pour vous auprès de votre conseiller, ainsi vous trouverez toutes les informations sur votre compte Pôle emploi.

Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis. En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification. Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, Prince2, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur ;
Évaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique AWC ; Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique. Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

Pour les personnes en situation de handicap

Les formations AWC sont ouvertes à toutes et tous, inclusives et accueillantes pour les personnes en situation de handicap. Concernant les modalités physiques de la formation, c'est environ 7h par jour de station assise, dans un open space (donc parfois bruyant), avec la nécessité de se déplacer dans la salle et d'éventuellement transporter son ordinateur. Concernant les modalités organisationnelles, il y a possibilité de télétravail ou, en présentiel, d'isolement dans une salle pour se reposer, même s'il y a la nécessité de travailler régulièrement en groupe.

La mise en place d'aménagements est possible, n'hésitez pas à prendre contact avec votre référent Hafid ALLOUCHE, notre référent handicap hafid.allouche@agencewebconseil.fr.